

SUR UNE HÉMOGRÉGARINE DU PYTHON MOLURE
ET SES FORMES DE MULTIPLICATION ENDOGÈNE,

PAR M^{me} MARIE PHISALIX.

Sambon et Seligman (*d*) ont signalé et figuré chez *Python molurus* Gray une forme endoglobulaire adulte d'Hémogrégarine, mesurant 11 à 13 μ de long sur 3 à 4 de large, et qu'ils ont appelée *Hæmogregarina Pococki*. Patton (*b*) et Plimmer (*c*) en ont aussi observé la présence chez des sujets de l'Inde, mais ils ne l'ont ni décrite ni figurée.

Chez deux sujets de la Ménagerie des Reptiles du Muséum, j'ai également rencontré une Hémogrégarine dont les formes endoglobulaires adultes n'ont jamais moins de 15 μ de long (jusqu'à 16 μ 25), sur 5 de large, dépassant par conséquent en longueur et en largeur *H. Pococki*.

Pour l'un des Pythons, nouvellement entré à la Ménagerie, le sang des veines périphériques seul a été examiné: il contenait surtout des formes endoglobulaires adultes et quelques toutes jeunes formes libres.

L'autre Python était en captivité depuis 15 mois. Le sang et les tissus étaient assez fortement parasités: le foie notamment contenait les formes libres et endoglobulaires jeunes et adultes, des formes incluses dans les grands éléments pigmentaires des capillaires, ainsi que des kystes à mérozoïtes, kystes et éléments décrits par MM. Laveran et Petit pour l'Hémogrégarine du *Python Sebai* (*a*).

Ce Python n'avait ni parasites cutanés, ni Vers dans le tube digestif ou dans le tissu conjonctif périsvécéral. Déjà infecté à son entrée à la Ménagerie comme la presque totalité des Serpents de la famille des *Boïdae*, il est peu probable qu'il ait subi des réinoculations par un hôte intermédiaire du parasite; mais il nous fournit une indication intéressante sur la durée minima de l'infection. L'examen du sang des Serpents au fur et à mesure qu'ils arrivent à la ménagerie, et répété à certains intervalles pour ceux qui sont infectés, complétera ces premières données.

1° FORMES ENDOGLOBULAIRES.

a. Petites formes. — Elles sont irrégulièrement ovalaires et mesurent de 7 à 8 μ de long sur 5 de large (fig. 2). Leur gros noyau sphérique se teint en violet par le Giemsa, tandis que dans les mêmes conditions leur protoplasme reste à peu près incolore. Elles représentent le stade du parasite voisin du moment où il a envahi l'hématique.

b. *Formes moyennes.* — Elles sont nettement vermiculaires, arrondies aux deux extrémités et mesurent $13 \mu 5$ de long sur 5μ de large. Elles présentent la même électivité pour le Giemsa que les formes plus âgées avec une colorabilité plus marquée du protoplasme (fig. 3).

c. *Grandes formes.* — Plus nombreuses que les précédentes; elles représentent l'état adulte du parasite. Ce sont des vermicules légèrement arqués et orientés

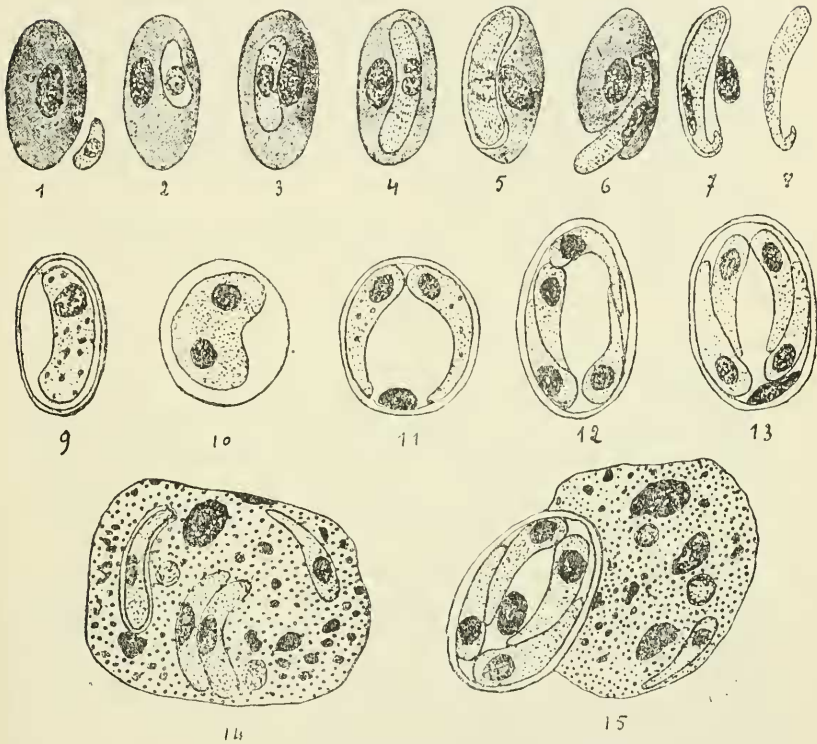


Fig. 1 à 15. — Différents aspects de l'Hémogrégarine du *Python molure*.

1. Hématie normale au voisinage de laquelle se trouve une jeune forme libre. — 2 à 5. Formes endoglobulaires. — 6. Forme endoglobulaire adulte s'échappant de son hôte. — 7 et 8. Grandes formes libres. — 9 et 10. Hémogrégarine en voie d'enkystement. — 11, 12, 13. Kystes constitués contenant de 2 à 4 mérozoïtes. — 14. Élément pigmenté contenant des Hémogrégarines, un mérozoïte, un noyau, des granulations chromatiques, des granulations pigmentaires et des corps sphéroïdaux colorés en bleu. — 15. Élément pigmenté contenant en outre un kyste à mérozoïtes, un mérozoïte libre et les autres éléments du précédent. (Grossissement, $1140 \times$ environ.)

suivant le grand axe du globule, s'appliquant par leur bord concavé sur son noyau. La plupart mesurent 15μ de long sur 5μ de large.

Leur karyosome est généralement ovoïde ; mais il peut présenter des contours irréguliers, ou bien des bandes spiralées formées de granulations chromatiques. Dans tous les cas, il se colore en bleu violacé par le Giemsa, tandis que le protoplasme, sans inclusions, ressort en un ton azuré très pâle, qui souligne à première vue le parasite dans le stroma plus sombre de l'hématie.

L'Hémogrégarine est souvent entourée d'un mince liséré incolore représentant la capsule ; d'autres fois celle-ci est moins visible.

Les formes les plus voisines de l'état adulte sont amincies et légèrement incurvées à une de leurs extrémités ; leur karyosome paraît alors situé dans cette moitié amincie ; elles peuvent atteindre 16μ 25 , et leur largeur moyenne, non compris la capsule, s'abaisse à 2μ 5 . Quelle que soit leur taille, nous n'avons jamais trouvé plus d'un parasite dans une hématie.

Ces formes endoglobulaires ne déterminent pas grands changements dans le volume des hématies ; celles-ci gardent le plus souvent leurs dimensions normales de 17μ 5 de long sur 10μ de large.

Mais leur stroma devient graduellement plus pâle, puis le noyau à son tour se gonfle, se crénele et subit tous les stades de désintégration, mais seulement après sa mise en liberté.

2° HÉMOGRÉGARINES LIBRES.

Elles sont très rares.

Petites formes. — Nous ne les avons rencontrées que dans le sang du second Python. Ce sont de petits corps ovoïdes ou amincis à une extrémité, et mesurant de 7 à 8μ de long sur 3 à 4 de large.

Le Giemsa en colore le noyau en bleu sombre et le protoplasme en bleu violacé. Elles représentent la forme la plus jeune de l'Hémogrégarine (fig. 1).

Grandes formes. — Représentent la forme la plus âgée. Ce sont des vermicules de 15μ de long sur 5 de large y compris la capsule ; l'une des extrémités est arrondie, l'autre amincie et ordinairement recourbée : lorsque ces formes sont étendues et décapsulées, elles atteignent 16μ 25 et n'ont plus dans leur région moyenne que 2μ 5 de large (fig. 7 et 8). Sur quelques hématies on assiste à l'évasion du parasite (fig. 6). Le sang du cœur et de la circulation générale ne contient pas ces formes.

Le karyosome est fréquemment allongé et accolé au côté convexe de la moitié amincie du vermicule, comme dans les formes endoglobulaires ; le protoplasme prend mieux les colorants, et se teint en bleu violacé par le Giemsa, le noyau en violet sombre.

3° KYSTES DE MULTIPLICATION.

On ne les rencontre que dans le foie ; les frottis directs ou de la pulpe lavée et centrifugée montrent tous les stades de formation de ces kystes. A un faible grossissement, ils apparaissent comme des taches bleu clair à contour bien limité, et de dimensions variant de 18μ 25 de long sur 12μ 5 de large à 25μ .

Les plus jeunes ont 18,25; leur paroi et leur contenu, à l'exception de l'Hémogrégarine, restent incolores. Le parasite qui s'est enkysté est vu nettement sur la plupart; il est d'abord gonflé en un cylindre arqué de 15 μ de long sur 6 de large et se détache sur le fond clair du kyste. Le noyau en est déformé, agrandi, et en même temps de nombreuses granulations chromatiques sont disséminées dans son protoplasme (fig. 9). Puis le gonflement de l'Hémogrégarine continue, et on aperçoit deux noyaux plongeant dans un contenu nuageux qui prend très peu le bleu par le Giemsa et ne remplit pas le kyste: celui-ci augmente de volume, devient sphérique et acquiert un diamètre de 20 à 22 μ (fig. 10).

La multiplication continue, et en même temps les mérozoïtes qui en résultent, prennent des contours plus accusés et plus d'élection pour les colorants.

Le kyste reprend la forme ovoïde, et à l'intérieur les mérozoïtes s'orientent dans des directions variées par rapport au grand axe (fig. 11, 12, 13).

Nous n'avons trouvé qu'une seule espèce de kystes, et dans ceux-ci il y avait 4 mérozoïtes au plus. Les mérozoïtes mesurent de 15 à 17 μ de long.

4° HÉMOGRÉGARINES INCLUSES DANS LES ÉLÉMENTS PIGMENTÉS INTRAVASCULAIRES.

Dans les frottis directs du foie, aussi bien que dans ceux de sa pulpe lavée et centrifugée, il existe un grand nombre de ces éléments pigmentés décrits par MM. Laveran et Pettit, et qui peuvent atteindre jusqu'à 38 μ de diamètre. Un grand nombre contiennent des grandes formes du parasite entourées de leur zone claire de retrait, ou des mérozoïtes libres, ou les deux à la fois (fig. 14); certains entourent partiellement ou complètement des kystes à mérozoïtes (fig. 15).

Comme on le voit, le développement de l'Hémogrégarine du Python mûre, son habitat dans les globules et dans les éléments pigmentés des capillaires hépatiques, ses kystes de multiplication, sont analogues à ce qui a été observé par MM. Laveran et Pettit pour l'Hémogrégarine du Python Sebai; mais en raison de l'habitat très différent des deux espèces, dont l'une est asiatique et l'autre africaine, il est probable que les parasites, bien qu'ils présentent des analogies, appartiennent néanmoins à des espèces différentes.

BIBLIOGRAPHIE.

- (a) 1909. LAVERAN et PETTIT, Sur une Hémogrégarine du Python Sebai (*C. R. Ac. des Sc.*, t. 148, p. 1142).
1910. LAVERAN et PETTIT, Sur les formes de multiplication endogène de *Hemogregarina Sebai* (*C. R. Ac. des Sc.*, t. 151, p. 182).
- (b) 1908. PATTON (W. S.), The Hemogregarines of Mammals and Reptiles (*Parasitology*, vol. 1, p. 319).

M ^{me} M. PHISALIX et M. A. LAVERAN. Sur une Hémogrégarine nouvelle, parasite de <i>Lachesis alternatus</i> . [Figs.].....	300
M ^{me} M. PHISALIX. Sur une Hémogrégarine d' <i>Eryx comicus</i> . [Figs.].....	304
— Sur une Hémogrégarine du Python molure et ses formes de multiplication endogène. [Figs.].....	308